

天主教道明高級中學 112 學年度第 1 學期第一次段考國一數學科試題

範圍：第一冊 第一章整數的運算、2-4 指數律(課本、習作)

命題教師：王志偉師 審題教師：楊曉娟師

一、選擇題：

() 1. 下列敘述何者錯誤？

- (A) $(-\frac{8}{11})^7 \times (-\frac{8}{11})^3 = (-\frac{8}{11})^{10}$ (B) $(-\frac{8}{11})^7 \div (-\frac{8}{11})^3 = (-\frac{8}{11})^4$
(C) $[(\frac{8}{11})^7]^3 = (\frac{8}{11})^{10}$ (D) $[(\frac{3}{5}) \times (-\frac{7}{2})]^5 = (\frac{3}{5})^5 \times (-\frac{7}{2})^5$ 。

() 2. 下列各算式何者正確？

- (A) $12 - (4 - 2) = (12 - 4) - 2$ (B) $12 \div (4 + 2) = 12 \div 4 + 12 \div 2$
(C) $(12 - 4) \div 2 = 12 \div 2 - 4 \div 2$ (D) $(12 \div 4) \div 2 = 12 \div (4 \div 2)$ 。

() 3. 計算 $10 - 8 \times [12 - |(-2) \times 3|] \div 4 = ?$

- (A) -26 (B) -2 (C) 3 (D) 9 。

() 4. 以下是威俊和勇志計算「 $(-5)^2 - 5^2 \div [4 + (-1)^2]$ 」的過程。

威俊： $(-5)^2 - 5^2 \div [4 + (-1)^2] = -10 - 10 \div (4 - 2) = -10 - 10 \div 2 = -10 - 5 = -15$

勇志： $(-5)^2 - 5^2 \div [4 + (-1)^2] = 25 - 25 \div (4 + 1) = 25 - 25 \div 5 = 0 \div 5 = 0$

對於兩人的做法，下列敘述何者正確？

- (A) 威俊正確、勇志錯誤 (B) 威俊錯誤、勇志正確 (C) 兩人皆正確 (D) 兩人皆錯誤 。

() 5. 將數線上 0 和 -1 兩點之間的線段分成 5 等分，所得的 4 個等分點中，由左向右數第 3 個等分點所代表的數為何？

- (A) $-\frac{2}{5}$ (B) $-\frac{3}{5}$ (C) $-1\frac{2}{5}$ (D) $-1\frac{3}{5}$ 。

() 6. 「 $\odot$ 」是一個新的運算符號，其運算規則為 $A \odot B = |A - B| - A \div B^2$ ，則 $18 \odot (-3)$ 之值為何？

- (A) 13 (B) 19 (C) 21 (D) 24 。

() 7. 設 a 為正整數， 3.82×10^a 乘開後尾數有 5 個 0， 5.723×10^{-8} 乘開後，小數點後第 b 位開始不為 0，則 $a + b = ?$

- (A) 13 (B) 14 (C) 15 (D) 16 。

() 8. 請問 -32 與 8 兩個數同時加上多少後會變成相反數？

- (A) -20 (B) -12 (C) 20 (D) 12 。

- ()9. 數線上有 A 、 B 、 C 、 D 四點，其坐標分別為 -5 、 1 、 4 、 13 ，若改以 B 點為新原點，新單位長為原單位長的 3 倍時，則 A 的新坐標為何？
- (A) -2 (B) 2 (C) -6 (D) -18 。
- ()10. 對於相反數和絕對值的敘述，下列何者錯誤？
- (A) 互為相反數的兩數，其絕對值必相等 (B) $(a-b)$ 的相反數是 $(-a+b)$
- (C) 絕對值愈小的負數，其值愈大 (D) 若 $|a| > |b|$ ，則 $a > b$ 。

二、填充題：(所有答案需化到最簡否則一律不給分)

- 計算 $9876 + [321 + (-9877)] =$ _____。
- 計算 $123 \times (-1001) =$ _____。
- 如果以中午 12 點為基準，上午 9 點以 -6 表示，則下午 5 點以_____表示。
- 新型冠狀病毒的直徑大約是 120 奈米，已知 1 奈米相當於 10^{-9} 公尺，則 120 奈米相當於_____公分。
(以科學記號表示)
- 計算 $356 \times (-128) - 41 \times (-356) + (-13) \times 356 =$ _____。
- 「八千萬分之一」以科學記號表示為_____。
- 數線上有三點 $A(4)$ 、 $B(-6)$ 、 $C(y)$ ， $\overline{AB} = x$ ，且 C 是 $\overline{AB}$ 的中點，則 $x+y =$ _____。
- 若 $a = (-0.99)^2$ 、 $b = (-0.99)^4$ 、 $c = (-1.01)^2$ 、 $d = (-1.01)^4$ ，試比較 a 、 b 、 c 、 d 的大小關係為_____。
- 設甲 $= 18.5 \times 10^{-7}$ ，乙 $= 6.8 \times 10^{-7}$ ，丙 $= 3.2 \times 10^{-6}$ ，試比較甲、乙、丙的大小關係為_____。
- 下列哪些數其值為負數？答：_____。(全對才給分)
(A) -11^8 (B) $(-11)^8$ (C) $-(-11)^9$
(D) $|-11|^8$ (E) $-|11^8|$ (F) $-|-11|^9$
- 若 $2 \times |\text{甲數} - 3| + |\text{乙數} + 5| = 0$ ，則甲數 + 乙數 = _____。
- 若 a 是整數，且 $-5\frac{1}{3} < |a| < 3\frac{2}{5}$ ，則 a 可能的值有_____個。
- 計算 $1 + 2 + (-3) + 4 + 5 + (-6) + 7 + 8 + (-9) + \dots + 28 + 29 + (-30) =$ _____。
- 某次道明中學數學競試記分方式為：答對一題給 4 分，答錯一題倒扣 2 分，沒作答倒扣 1 分，全部共 25 題，若芋妘只做 20 題，得 63 分，請問她答對_____題。

15. 在下圖 3×3 的方格紙中，其橫列、直行及對角線的數字和均相等，則 $a=$ _____。

	7	
	-4	a
2		

三、計算題：(每題必須有計算過程並將答案化到最簡，否則不予計分，15 分)

1. 已知 $A\times 123=45123$ ，求下列各式的值。

(1) $(A-1)\times 123=?$ (2 分)

(2) $A\div 3\times (-123)=?$ (3 分)

2. 上體育課中，凌惠老師要測每一位同學體適能項目中立定跳遠的距離，下表為國一 9 班 6 位同學立定跳遠的距離與全班平均所跳的距離之比較。(單位：公分)

同學姓名	苡荷	宇謙	殷琪	子毅	敏霈	睿洋
(同學跳的距離)－(全班平均跳的距離)	+8	+12	-6	+9	-8	-3

(1) 已知睿洋跳的距離是 157 公分，則全班跳的平均距離是幾公分？(2 分)

(2) 這 6 位同學實際跳的距離平均是幾公分？(3 分)

3. 計算下列各式的值。

(1) $(-\frac{12}{5})^7\times(\frac{10}{3})^7\div(-8)^5=?$ (2 分)

(2) $-2^4\div|(-3)-(5-6)|\times 2-(-4^2)=?$ (3 分)

天主教道明高級中學 112 學年度第 1 學期第一次段考國一數學科答案卷

國一____班____號 姓名：_____ 得分：

注意：未寫班級、座號、姓名一律扣 10 分

選擇題及填充題配分

答對題數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
得分	5	10	15	20	25	29	33	37	41	45	48	51	54	57
答對題數	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
得分	60	63	66	69	72	75	77	79	81	83	85			

一、選擇題：

題號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

二、填充題：(所有答案需化到最簡否則一律不給分)

題號	1	2	3	4	5
答案					
題號	6	7	8	9	10
答案					
題號	11	12	13	14	15
答案					

三、計算題：(每題必須有計算過程並將答案化到最簡，否則不予計分，15 分)

1.	2.	3.

~作答完畢請仔細檢查答案~

天主教道明高級中學 112 學年度第 1 學期第一次段考國一數學科解答卷

國一____班____號 姓名：_____ 得分：

注意：未寫班級、座號、姓名一律扣 10 分

選擇題及填充題配分

答對題數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
得分	5	10	15	20	25	29	33	37	41	45	48	51	54	57
答對題數	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
得分	60	63	66	69	72	75	77	79	81	83	85			

一、選擇題：

題號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	C	B	D	A	B	C	D	A	D

二、填充題：(所有答案需化到最簡否則一律不給分)

題號	1	2	3	4	5
答案	320	-123123	+10	1.2×10^{-5}	-35600
題號	6	7	8	9	10
答案	1.25×10^{-8}	9	$d > c > a > b$	丙 > 甲 > 乙	A、E、F
題號	11	12	13	14	15
答案	-2	7	135	18	-3

三、計算題：(每題必須有計算過程並將答案化到最簡，否則不予計分，15 分)

1. (1) $(A-1) \times 123$ $= 123 \times A - 123$ $= 45123 - 123$ $= 45000 \dots \dots \dots (2 \text{ 分})$ (2) $A \div 3 \times (-123)$ $= A \times (-123) \div 3$ $= -45123 \div 3$ $= -15041 \dots \dots \dots (3 \text{ 分})$ 答：(1) 45000 (2) -15041	2. (1) $157 - (-3)$ $= 157 + 3 = 160 \dots \dots \dots (2 \text{ 分})$ (2) $(8 + 12 - 6 + 9 - 8 - 3) \div 6$ $= 12 \div 6 = 2 \dots \dots \dots (2 \text{ 分})$ $160 + 2 = 162 \dots \dots \dots (1 \text{ 分})$ 答：(1) 160 公分 (2) 162 公分	3. (1) $(-\frac{12}{5})^7 \times (\frac{10}{3})^7 \div (-8)^5$ $= [(-\frac{12}{5}) \times \frac{10}{3}]^7 \div (-8)^5$ $= (-8)^7 \div (-8)^5$ $= (-8)^2 \text{ 或 } 64 \dots \dots \dots (2 \text{ 分})$ (2) $-2^4 \div (-3) - (5-6) \times 2 - (-4^2)$ $= -16 \div (-3) - (-1) \times 2 - (-16)$ $= -16 \div (-3) + 1 \times 2 + 16$ $= -16 \div -2 \times 2 + 16$ $= -16 \div 2 \times 2 + 16$ $= -16 + 16 = 0 \dots \dots \dots (3 \text{ 分})$ 答：(1) $(-8)^2$ 或 64 (2) 0
---	--	--